

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-288873

(43) 公開日 平成7年(1995)10月31日

(51) Int. Cl.⁵

H04Q 9/00

識別記号

301 E

片内整理番号

P I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-75369

(22) 出願日 平成8年(1994)4月14日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 秋山 敏徳

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

(72) 発明者 徳部 正則

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

(72) 発明者 堀 新吾

香川県高松市古新町8番地の1 松下寿電

子工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小堀治 明 (外2名)

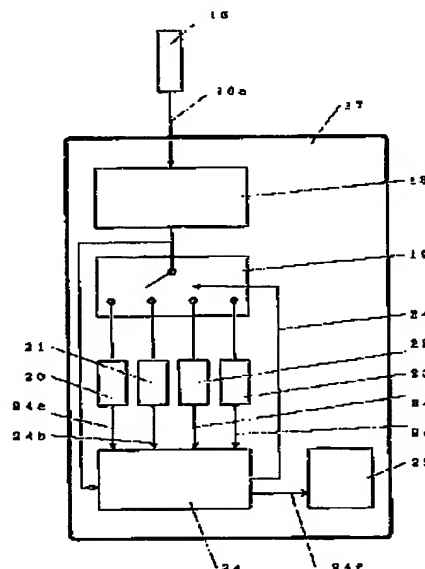
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複合AV装置

(57) 【要約】

【目的】 複合AV装置のリモコン操作を特定の複数の操作を省略する専用鍵を設けることにより、より良い操作性を得ることを目的とする。

【構成】 リモコン16のATR録音ポーズ鍵を押すと、ステータス解析回路24はテレビ20、VTR21、CDプレーヤ22、ATR23のAV機器の各操作状態を解析し、その解析に基づいてATR23を記録ポーズ状態に制御するかを判別する。ステータス解析回路24は、記録ポーズ状態に制御された後でリモコン16の再生鍵、あるいは、モード選択鍵と再生鍵による操作指示信号をそれぞれ受けると、モード切換え信号24eとステータス信号24fを作成し、モード切換え信号24eにより被制御機器選択スイッチ19を制御し、ステータス信号24fにより機器選択モード表示回路を制御する。そして、選択されたAV機器を再生を開始し、ATRでその再生信号の記録を開始する。



特開平 7-288873

(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 テレビジョン受像機、ビデオテープレコーダ、コンパクトディスクプレーヤ、オーディオテープレコーダ等の複数の A/V 機器を本体側に一体に備え、前記本体の各 A/V 機器の何れかをモード選択部群の操作によって選択して制御するリモートコントロール送信器に、前記 A/V 機器のうち複数の機器で兼用して用いる兼用部群を備えた複合 A/V 装置において、前記モード選択部群及び兼用部群の操作等により選択された A/V 機器の操作状態を示すステータス信号を作成して記憶し、かつ、そのステータス信号に応じた A/V 機器が動作するように制御する制御手段を前記本体に設けることにより、前記兼用部群の操作により出力された共通操作指示信号が前記制御手段に入力されると、その制御手段は前記共通操作指示信号を前記ステータス信号の解析により得られた機器モード状態における操作指示信号として前記共通操作指示信号を処理することと特徴とする複合 A/V 装置。

【請求項 2】 リモートコントロール送信器の兼用部群が操作されて共通操作信号が本体の制御手段に入力されると、その制御手段により記憶されていた機器モードを基に前記共通操作信号を解析してステータス信号を作成するとともに、そのステータス信号が示す操作状態を前記制御手段より前記リモートコントロール送信器あるいは本体に設けられた表示手段に出力することにより、前記表示手段に前記操作状態を表示することと特徴とする請求項 1 記載の複合 A/V 装置。

【請求項 3】 動作中あるいは動作ポーズ状態の A/V 機器がその状態を継続した状態のまま、特定の A/V 機器が動作して記録ポーズ状態となるステータス信号を制御手段により作成可能とするとともに、その制御手段により前記ステータス信号が作成されるように操作指示信号が前記制御手段に出力される専用部を設けたことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の複合 A/V 装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はテレビジョン受像機、磁気テープ記録再生装置、コンパクトディスクプレーヤ、テープカセットレコーダ等を一体化した複合 A/V 装置に関するものであり、特に、リモートコントロール送信器の操作性の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、映像情報を表示するテレビジョン受像機（以下、テレビと言う）、映像情報を記録再生する磁気テープ記録再生装置（以下、VTRと言う）、デジタル信号を再生するコンパクトディスクプレーヤ（以下、CDプレーヤと言う）、音声を記録再生するテープカセットレコーダ（ATRと言う）等をシステム化した複合 A/V 装置が提案され、その複合 A/V 装置の各 A/V 機器がリモートコントロール送信器（以下、リモコンと言う）で制御されているが、従来の複合 A/V 装置で

2

は、リモコンの小型化のために、複数の A/V 機器で兼用して操作する兼用部を設けたリモコンであり、そのリモコンの操作により使用する A/V 機器を選択する場合には、各 A/V 機器に割り当てられている機器選択用のモード選択部群を、使用者がその都度操作して選択された A/V 機器のみが動作するように設定し、その後、前記兼用部を操作して選択された A/V 機器を動作させていた。

【0003】 以下に従来の複合 A/V 装置のリモコンについて説明する。図 4 は従来の複合 A/V 装置に使用されるリモコンの操作部の一例を示す構成図である。図 4 において、1 はテレビ、VTR、CDプレーヤ、ATR からなる複数の A/V 機器を操作するリモコンであり、そのリモコン 1 は、VTR、CDプレーヤ、ATR の A/V 機器の中で 2 種類以上の A/V 機器に共通した動作を指示する操作部を一つで兼用するようにそれぞれ設けられた兼用部群 2 と、複数の A/V 機器の内から何れを利用するかを選択できるように各 A/V 機器ごとに割り当てられて設けられたモード選択部群 3 とを有している。兼用部群 2 は再生部 2 a、停止部 2 b、巻戻し部 2 c、早送り部 2 d、記録ポーズ部 2 e で構成され、モード選択部群 3 はテレビモード選択部 3 a、VTR モード選択部 3 b、CD モード選択部 3 d、ATR モード選択部 3 d で構成されている。4 はチャンネル UP/DOWN 部や入力信号（例えば、FM 信号とビデオ信号）の切換え部等からなるテレビ専用部群、5 は頭出し部やトラッキング調整部等からなる VTR 専用部群、6 はプログラム選曲や同じ局を再生するリピート再生部等からなる CD プレーヤ専用部群、7 はミキシング部やテープ設定部等からなる ATR 専用部群である。

【0004】 以上のように構成された従来の複合 A/V 装置のリモコン送信器で兼用部群 2 の部を使用して各機器の操作を行う場合の一例を以下に説明する。CD の音声を ATR に録音する場合、再生状態からポーズスイッチの操作により待機状態、すなわち、ポーズ状態となった CD プレーヤを再生状態に復帰させると同時に ATR を記録状態にすることにより、CD プレーヤにより再生された音声信号を ATR で記録し始める同期録音の操作と、ATR を記録ポーズ状態にしておき、CD プレーヤを適当な位置まで再生してから、ATR 再生部をおすことにより、CD プレーヤにより再生された音声信号を ATR で記録し始める非同同期録音の操作とが考えられる。

【0005】 まず、CD プレーヤの音声信号を ATR に同期録音したい場合の部操作を説明すると、ATR モード選択部 3 d を押してリモコンを ATR 制御用に切り換えた後、記録ポーズ部 2 e を押して ATR を録音ポーズ状態にする、そして、CD モード選択部 3 c を押し、リモコンを CD プレーヤ制御用に切り換えた後、再生部 2 a を押すことにより CD プレーヤは再生状態に復帰するとともに、ATR は記録状態となり同期録音が開始されるようになる。図 4

(3) 特開平 7-288873

3

【0006】又、CDプレーヤの音声をATRに非同期録音したい場合の制御操作を説明すると、CDモード選択鈕3cを押してリモコン1をCDプレーヤ制御用に切り換えた後、再生鈕2aを押してCDプレーヤを再生状態とする。そして、ATRモード選択鈕3dでリモコン1をATR制御用に切り換えた後、記録ポーズ鈕2eを押してATRを録音ポーズ状態にしておき、CDプレーヤが適当な再生位置まで来たとき、再生鈕2aを押すことによりATRを記録状態にして非同期録音が開始されるようになっていく。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の構成からなる従来の複合AV機器では、2種類以上のAV機器に共通して操作される兼用制御2をリモコンに設けているので、CDプレーヤを再生側に、そして、AVRを記録側にそれぞれ設定するとき、リモコンのモード選択制御群3からCDモード選択鈕3cとATRモード選択鈕3dとをそれぞれ操作する必要がある等により、リモコンの操作を複雑化するという問題があった。さらに、その複雑化による操作ミスが生じ易くなり、使用者に不快感を与え、という問題があった。

【0008】又、従来のリモコンは、モード選択制御群3を選択することにより兼用制御2により操作されるAV機器が設定されるとともに、兼用制御2を操作すると、そのAV機器の選択指示信号を含んだ操作指示信号がリモコンより本体に送信されるようになっていくので、送信方向が異なる等のリモコンによる本体の操作ができない状態で、利用者の意志に反して他人によりリモコンのモード選択制御群3が操作されて他のAV機器が選択された場合、利用者が兼用制御2を操作すると、他のAV機器が動作を開始してしまうという問題があった。

【0009】本発明はかかる問題点を解決するもので、リモコンのモード選択制御群の操作によるAV装置の選択とそのAV装置を操作する兼用制御の設定を簡単にすることにより、より良い操作性を得ることができる複合AV装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明の複合AV装置は、テレビ、VTR、CDプレーヤ、ATR等の複数のAV機器を本体側に一体に備え、前記本体の各AV機器の何れかをモード選択制御群の操作によって選択して制御するリモートコントロール送信器に、前記AV機器のうち複数の機器で兼用して用いる兼用制御群を備えた複合AV装置において、前記モード操作制御群及び兼用制御群の操作等により選択されたAV機器の操作状態を示すステータス信号を作成して記憶し、かつ、そのステータス信号に応じたAV機器が動作するように制御する制御手段を前記本体に設けることにより、前記兼用制御群の操作により出力された共通操作指示信号が前記制御手段に入力されると、その制御手段は前

4

記共通操作指示信号を前記ステータス信号の解析により得られた機器モード状態における操作指示信号として前記共通操作指示信号を処理するものである。

【0011】又、前記リモコンの前記兼用制御群が操作されて共通操作信号が本体の制御手段に入力されると、その制御手段により記憶されていた機器モードを基に前記共通操作信号を解析してステータス信号を作成するとともに、そのステータス信号が示す操作状態を前記制御手段より前記リモコンあるいは本体に設けられた表示手段に出力することにより、前記表示手段に前記操作状態を表示するようにしたものである。

【0012】又、動作中あるいは動作ポーズ状態のAV機器がその状態を継続した状態のまま、特定のAV機器が動作して記録ポーズ状態となるステータス信号を前記制御手段により作成可能とするとともに、その制御手段により前記ステータス信号が作成されるように操作指示信号が前記制御手段に出力される専用制御を設けたものである。

【0013】

【作用】本発明の複合AV装置は上記の構成により、本体側にモード選択制御群及び兼用制御群の操作等により選択された操作状態を示すステータス信号を作成して記憶し、かつ、そのステータス信号に応じたAV機器が動作するように制御する制御手段を設けているので、送信方向が異なる等のリモコンによる本体の操作ができない状態で、利用者の意志に反して他人によりリモコンのモード選択制御群が操作されて他のAV機器が選択された場合でも、利用者が兼用制御群を操作すると、利用者が設定したAV機器の操作信号として取り扱われ、使用者の意志に反して他のAV機器が動作を開始することがなくなる。

【0014】又、制御手段に記憶しているステータス信号が示す操作状態を、制御手段よりリモコンあるいは本体に設けられた表示手段に出力するので、その表示手段を動作させるだけで、どのAV機器が操作可能になっているか正確に判断できる。

【0015】又、専用制御を操作することにより、動作中あるいは動作ポーズ状態のAV機器がその状態を継続した状態のまま、特定のAV機器が動作して記録ポーズ状態となるので、その特定のAV機器の設定をおこなう等のリモコンの操作が不要となり、操作の複雑化をなくすることができる。さらに、その複雑化による操作ミスが生じなくなり、使用者に不快感を与えなくなる。

【0016】

【実施例】以下本発明における複合AV装置の一実施例について図面を参照しながら説明する。図1は一実施例における複合AV装置の制御回路系を示すブロック図であり、図2は同複合AV装置のリモコンの平面図であり、図3は同複合AV装置の本体を示す斜視図である。

【0017】図1及び図2において、17はテレビ2

(4)

特開平 7-288873

5

0. VTR 21, CDプレーヤ 22, ATR 23等のAV機器が一体に設けられた本体であり、その本体 17 はリモコン 16 から出力されたモード切換え信号や操作指示信号等からなる制御信号 16 a をリモコン受信器 18 にて受信することにより操作される。そのリモコン受信器 18 は被制御機器選択スイッチ 19 の可動端子に接続されるとともに、リモコン 16 から出力された制御信号 16 a を解析してAV機器の選択、あるいは、そのAV機器の動作を制御し、かつ、そのAV機器の操作状態を記憶する制御手段として設けられたステータス解析回路 24 に接続されている。

【0018】被制御機器選択スイッチ 19 の可動端子の切換えは、ステータス解析回路 24 から出力されるステータス信号 24 f の一部であるモード切換え信号 24 e によりおこなわれ、その切換えにより被制御機器選択スイッチ 19 の固定端子にそれぞれ接続されたテレビ 20, VTR 21, CDプレーヤ 22, ATR 23 が選択される。

【0019】テレビ 20, VTR 21, CDプレーヤ 22, ATR 23 の各操作状態は各ステータス信号バス 24 a, 24 b, 24 c, 24 d によりステータス解析回路 24 にそれぞれ伝達されている。尚、前記各操作状態とは、電源のオン・オフ状態、再生・停止・記録・巻戻し・早送りの状態、音声切り換えの状態、CD 盤、VTR カセット、ATR カセットの有無等、現在CDプレーヤが再生待ち状態で、録音可能なATRカセットが装着されている状態等である。

【0020】ステータス解析回路 24 から出力されるステータス信号は機器選択モード表示回路 25 に入力されることにより、現在動作しているAV機器の情報やそのAV機器の操作状態を本体 17 に設けられた表示器（図示せず）に表示されることとなる。尚、この表示器はリモコン 16 に設け、そして、本体 17 に設けられた送信器によりステータス解析回路 24 から出力されるステータス信号 24 f、あるいは、機器選択モード表示回路 25 から出力される映像情報をリモコン 16 に送信することにより、現在動作しているAV機器の情報やそのAV機器の操作状態をリモコン 16 に設けた表示器に表示してもよい。

【0021】図 2 において、リモコン 16 を説明する。11 は VTR 21, CDプレーヤ 22, ATR 23 で兼用の兼用部であり、再生部 11 a, 停止部 11 b, 巻戻し部 11 c, 早送り部 11 d 等で構成されている。12 はチャンネル UP/DOWN 部や入力信号（例えば、外部入力端子から入力されたビデオ信号とチューナの出力ビデオ信号）の切換え部等からなるテレビ専用部であり、13 は VTR 記録操作部 13 a、頭出し部、トラッキング調整部等の VTR 専用部であり、14 はプログラム選曲や同じ局を再生するリピート再生部等からなる CD プレーヤ専用部であり、15 は ATR 録音ボ

5

ーズ部 15 a、ミキシング部、テープ設定部等からなる ATR 専用部。26 はテレビモード選択部 26 a、VTR モード選択部 26 b、CD モード選択部 26 c、ATR モード選択部 26 d からなる機器モードを切換えるモード選択部である。

【0022】以上のように構成された場合AV装置について、図 1 及び図 2 を用いてその動作を説明する。CD プレーヤ 22 からの再生される音声を ATR 23 に同期録音したい場合を説明すると、モード選択部 26 の CD モード選択部 26 c が押されてCDプレーヤ 22 が選択されたことを示す操作指示信号がステータス解析回路 24 に入力されると、そのステータス解析回路 24 は CD プレーヤが動作することとなる新たな機器モード切り換え信号 24 e とステータス信号 24 f とを作成する。そして、被制御機器選択スイッチ 19 に新たな機器モード切り換え信号 24 e が入力されてCDプレーヤが動作するように被制御機器選択スイッチ 19 を設定し、CD プレーヤ 22 がスタンバイ状態となる。

【0023】さらに、専用部である ATR 録音ボーズ部 15 a が押されてその ATR 録音ボーズ部 15 a からの操作指示信号がステータス解析回路 24 に伝達されると、そのステータス解析回路 24 は、記憶されていた各AV機器の操作状態、例えば、電源のオン・オフ状態、再生・停止・記録・巻戻し・早送りの状態、音声切り換えの状態、CD 盤、VTR カセット、ATR カセットの有無等、現在CDプレーヤが再生待ち状態で、録音可能なATRカセットが装着されている状態等かを解析し、それらの条件がステータス解析回路 24 に設定されている ATR 録音ボーズ部 15 a を操作した場合の種々の操作手順のどれに合致するかを確認し、問題がない場合はその結果を基に ATR 23 を記録ボーズ状態にするステータス信号を作成する。もし、ATR カセットが装着されていない等の問題がある場合には警報を発し、使用者によりその問題が解決されると、ATR 23 を記録ボーズ状態にするステータス信号を作成するようになる。そして、ステータス解析回路 24 は CD プレーヤ 22 をスタンバイ状態とし、かつ、ATR 23 を記録ボーズ状態にした状態に制御する。そして、被制御機器選択スイッチ 19 に新たな機器モード切り換え信号 24 e が入力されてCDプレーヤが動作するように被制御機器選択スイッチ 19 が継続される。

【0024】さらに、再生部 11 a が押されて再生部 11 a の操作指示信号がステータス解析回路 24 に入力されると、ステータス解析回路 24 は新たな機器モード切り換え信号 24 e とステータス信号 24 f とを作成し、そのステータス信号 24 f により CD プレーヤ 22 は再生状態となる。

【0025】このとき、被制御機器選択スイッチ 19 に新たな機器モード切り換え信号 24 e が入力されてCDプレーヤが動作するように被制御機器選択スイッチ 19

(5)

特開平 7-288873

7

を設定する。そのとき、ステータス信号 24 f は機器選択モード表示回路 25 に入力され、現在動作する A V 機器の情報やその A V 機器の操作状態が表示器に表示される。

【0026】尚、上記説明した同期録音の実施例において、CD モード選択鈕 26 c を V T R モード選択鈕 26 b 置き換えた場合には、再生中の V T R 21 の音声信号を用いて A T R 23 に同期録音することができる。

【0027】次に、CD プレーヤ 22 からの再生される音声信号を A T R 23 に非同期録音したい場合を説明する。CD プレーヤ 7 を再生中とし、録音可能な A T R カセットが装荷状態とした後に、A T R 記録ボース鈕 15 a を押すと、その A T R 録音ボース鈕 15 a からの操作指示信号がステータス解析回路 24 に伝達される。そのステータス解析回路 24 は、A T R 23 を記録状態に制御するとともに、前記記憶されていた各 A V 機器の操作状態を解析し、その解析の結果とボース鈕 15 a からの操作指示信号とを基に機器モード切り換え信号 24 e やステータス信号 24 f を新たに作成する。そして、被制御機器選択スイッチ 19 に機器モード切り換え信号 24 e が入力され、CD プレーヤが動作を継続するように被制御機器選択スイッチ 19 を設定する。そして、再生鈕 11 a が押されて再生鈕 11 a の操作指示信号がステータス解析回路 24 に入力されると、ステータス解析回路 24 により CD プレーヤ 22 は再生状態となり、かつ、A T R 23 は記録状態となって CD プレーヤ 22 の再生信号は A T R 23 により記録されることとなる。そのとき、ステータス信号 24 f は機器選択モード表示回路 25 に入力され、現在動作する A V 機器の情報やその A V 機器の操作状態が表示器に表示される。

【0028】尚、上記説明した非同期録音の実施例において、再生中の CD プレーヤ 22 を動作中のテレビ 20 や再生中の V T R 21 に置き換えることにより、テレビ 20 や再生中の V T R 21 の音声信号が A T R 23 に記録される。

【0029】又、テレビ 20 や V T R 21 が動作中において、リモコン 16 の A T R モード選択鈕 26 d を操作した後、兼用鈕群 11 の巻戻し鈕 11 c や早送り鈕 11 d が操作されると A T R 23 を動作させることとなる。巻戻し鈕 11 c や早送り鈕 11 d の代わりに、テレビ専用鈕群 12 のチャンネル UP / DOWN 鈕、入力信号の切換え鈕、あるいは、V T R 専用鈕群 13 の V T R 記録操作鈕 13 a、頭出し鈕、トラッキング調整鈕が操作されると、ステータス解析回路 24 の機器モード切り換え信号 24 e により被制御機器選択スイッチ 19 はテレビ 20、あるいは、V T R 21 が動作するようにそれぞれ切り替わる。

【0030】又、テレビ 20 あるいは V T R 21 が動作中において、リモコン 16 の A T R モード選択鈕 26 d を操作して被制御機器選択スイッチ 19 を A T R 23 が

8

動作するように切換えて A T R 23 のテープ走行をおこなうとき、すなわち、兼用鈕群 11 の巻戻し鈕 11 c や早送り鈕 11 d の操作により A T R 23 を早送り動作や巻戻し動作にする、あるいは、A T R 録音ボース鈕 15 a を操作した後再生鈕 11 a を操作して A T R 23 を記録状態にしているとき、テレビ 20 あるいは V T R 21 はステータス解析回路 24 によりその動作は継続している。そして、A T R 23 の A T R カセットが始端又は終端になると、ステータス解析回路 24 は被制御機器選択スイッチ 19 をテレビ 20 あるいは V T R 21 が操作できるよう切換える。

【0031】

【発明の効果】以上のように本発明の複合 A V 装置は、本体側にモード鈕及び兼用鈕の操作等により選択された操作状態を示すステータス信号を作成して記憶し、かつ、そのステータス信号に応じた A V 機器が動作するように制御するステータス解析回路を設けているので、リモコンによる本体の操作ができない状態で、利用者の意志に反してリモコンのモード選択鈕群が操作されて他の A V 機器が設定された場合でも、利用者が兼用鈕群をすると、利用者が設定した A V 機器の操作信号として取り扱われ、使用者の意志に反して他の A V 機器が動作を開始することがなくなる。

【0032】又、ステータス解析回路 24 に記憶しているステータス信号が示す操作状態を、前記制御手段より前記リモコンあるいは本体側に設けられた表示手段に出力するので、その表示手段を動作させるだけで、どの A V 機器が操作可能になっているか正確に判断できる。

【0033】又、兼用鈕を操作することにより、動作中あるいは動作ボース状態の A V 機器がその状態を継続した状態のまま、特定の A V 機器が動作して記録ボース状態となるので、その特定の A V 機器の設定をおこなう等のリモコンの操作が不要となり、操作の複雑化をなくすことができる。さらに、その複雑化による操作ミスが生じなくなり、使用者に不快感を与えなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例における複合 A V 装置のブロック図

【図 2】本発明の一実施例における複合 A V 装置のリモコンを示す平面図

【図 3】本発明の一実施例における複合 A V 装置の斜視図

【図 4】従来の複合 A V 装置のリモコンの操作鈕の構成図

【符号の説明】

11 兼用鈕群
15 a A T R 録音ボース鈕
16 リモコン
17 本体
19 被制御機器選択スイッチ

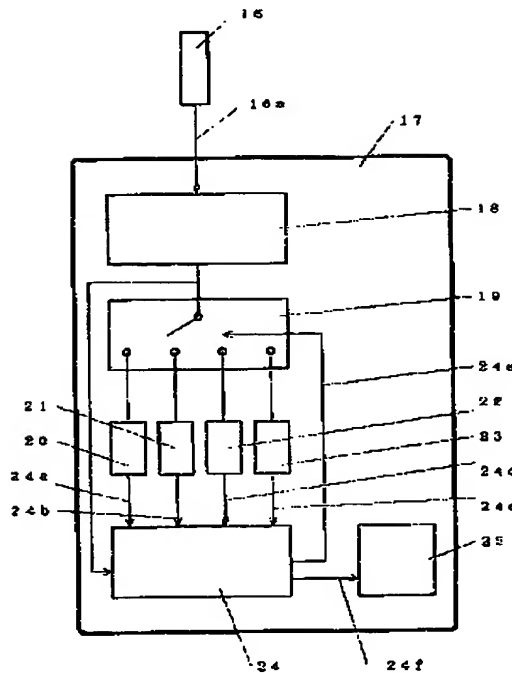
(5)

特開平7-288873

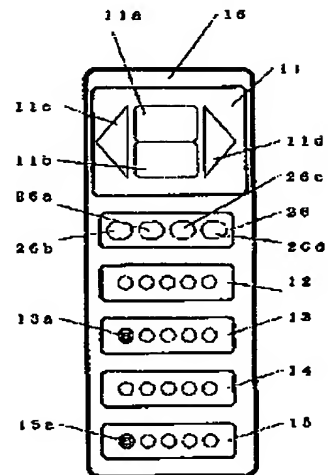
9
20 テレビ
21 VTR
22 CDプレーヤ
23 ATR
24 ステータス解析回路24

10
* 24 e 機器モード切り換え信号
24 f ステータス信号
25 機器選択モード表示回路
26 モード選択部群
* 26 c CDモード選択部

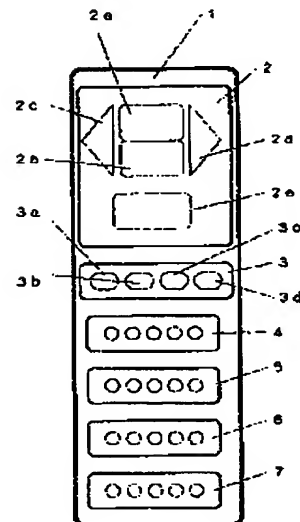
【図1】



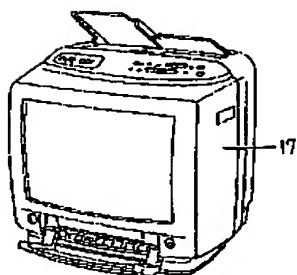
【図2】



【図4】



【図3】



(7)

特開平 7-288873

フロントページの続き

(72)発明者 森田 秀則
香川県高松市古新町 8 番地の 1 松下寿彦
子工業株式会社内

(72)発明者 渡部 尚人
香川県高松市古新町 8 番地の 1 松下寿彦
子工業株式会社内